

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Patent Application Transmittal

Mail Stop Patent Application Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Transmitted herewith for filing is the Patent Application of:

Inventor:

Toshiharu Furukawa et al.

For:

METHOD FOR FORMING QUADRUPLE DENSITY SIDEWALL IMAGE

TRANSFER (SIT) STRUCTURES

ASSIGNEE NAME: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION ASSIGNEE RESIDENCE: ARMONK, NEW YORK

Enclosed are:

10 Sheets of Drawings

Declaration and Power of Attorney (Two)

An Information Disclosure Statement and form PTO/SB/08A

A certified copy of foreign application

Assignment of the invention to International Business Machines Corporation, Armonk,

New York 10504 (Two)

The filing fee has been calculated as follows:

Other Than Small Enti	t	1	١				,								į		ı			•																							ŀ	t	l	t	ı	ĺ	ĺ	ı	ı	ı	ĺ	ĺ	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ĺ	ı	ĺ	ĺ	ı	ı	ı	ı	ı	ĺ	ı	ı	ı	ı	ı	ı		ı	ĺ	ı	ĺ			ı			ĺ					ı		ĺ	ĺ	ı	ı	ı	ĺ	ı	ı	ı		١	١	i	j	
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į					ı		ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į				l	ı	l	ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
ľ		t	ŗ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Ţ	ľ	ľ	ŗ	ŗ	ţ.	ţ.	ţ.	t	t	t	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ				ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ																																																																		į	Ü	i
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į					ı		ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į					ı		ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į					ı		ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į					ı		ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į					ı		ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į					ı		ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į					ı		ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į					ı		ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į					ı		ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į					ı		ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į					ı		ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
l		t	ŗ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Ţ	ľ	ľ	ŗ	ŗ	ţ.	ţ.	ţ.	t	t	t	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ				ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ																																																																	ı	ĺ	İΙ	İ١
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į					ı		ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į					ı		ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
l		t	ŗ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Ţ	ľ	ľ	ŗ	ŗ	ţ.	ţ.	ţ.	t	t	t	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ				ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ																																																																	ı	ĺ	İΙ	İ١
ľ	ı	t	ť	ľ	ľ	t٦	t٦	t٦	t٦	ľ	ľ	ľ	ľ	ť	ť	ť	ť	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	į	į	į	t	t	t	t	t	į									ı	ı	ı			ı	ı	ı	ı	ı	ı						ı	ı	ı	ı						ı	ı								ı								ı														į	Ü	i
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į					ı		ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
ľ		t	ŗ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Ţ	ľ	ľ	ŗ	ŗ	ţ.	ţ.	ţ.	t	t	t	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ				ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ																																																																		į	Ü	i
ľ	ı	t	ť	ľ	ľ	t٦	t٦	t٦	t٦	ľ	ľ	ľ	ľ	ť	ť	ť	ť	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	į	į	į	t	t	t	t	t	į									ı	ı	ı			ı	ı	ı	ı	ı	ı						ı	ı	ı	ı						ı	ı								ı								ı														į	Ü	i
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į				l	ı	l	ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į					ı		ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
l		į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į																																																																	ı	ĺ	İΙ	İ١
l		į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į																																																																	ı	ĺ	İΙ	İ١
l	ı	į	ï	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī	7	ľ	ľ	ï	ï	Ĺ	Ĺ	Ĺ	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į	į				į	į	į	į	į					ı		ı	ı	ı				ı	ı							ı	ı	ı	ı	ı					ı	ı	ı	ı	ı				ı	ı	ı	ı						ı							ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı			ı	ĺ	İΙ	İ١
ľ		t	ŗ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Ţ	ľ	ľ	ŗ	ŗ	ţ.	ţ.	ţ.	t	t	t	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ				ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ																																																																		į	Ü	i
l		t	ŗ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Ţ	ľ	ľ	ŗ	ŗ	ţ.	ţ.	ţ.	t	t	t	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ				ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ																																																																	ı	ĺ	İΙ	İ١
ľ		t	ť	ľ	ľ	t٦	t٦	t٦	t٦	ľ	ľ	ľ	ľ	ť	ť	ť	ť	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	į	į	į	t	t	t	t	t	į																																																																	į	Ü	i
ľ		t	ť	ľ	ľ	t٦	t٦	t٦	t٦	ľ	ľ	ľ	ľ	ť	ť	ť	ť	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	į	į	į	t	t	t	t	t	į																																																																	į	Ü	i
ľ	ı	t	ť	ľ	ľ	t٦	t٦	t٦	t٦	ľ	ľ	ľ	ľ	ť	ť	ť	ť	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	į	į	į	t	t	t	t	t	į									ı	ı	ı			ı	ı	ı	ı	ı	ı						ı	ı	ı	ı						ı	ı								ı								ı														į	Ü	i
ľ	ı	t	ţ٠	ţ٦	ţ٦	t٦	t٦	t٦	t٦	ţ٦	ţ٦	ţ٦	ţ٦	ţ٦	ţ٦	ţ٠	ţ٠	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t									ı	ı	ı			ı	ı	ı	ı	ı	ı						ı	ı	ı	ı						ı	ı								ı								ı														ľ	i	i
ľ	ı	t	ţ٠	ţ٦	ţ٦	t٦	t٦	t٦	t٦	ţ٦	ţ٦	ţ٦	ţ٦	ţ٦	ţ٦	ţ٠	ţ٠	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	l								ı	ı	ı			ı	ı	ı	ı	ı	ı						ı	ı	ı	ı						ı	ı								ı								ı														į	Ü	i
ľ	۱	t	t٦	ţ٦	ţ٦	t١	t١	t١	t١	ţ٦	ţ٦	ţ٦	ţ٦	t٦	t٦	t٦	t٦	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	l	l	l	t	t	t	t	t	l	ı								ı	ı	ı			ı	ı	ı	ı	ı	ı						ı	ı	ı	ı						ı	ı								ı								ı												١	١	ľ	i	i
	•	t	t	t٦	t٦	t١	t١	t١	t١	t٦	t٦	t٦	t۱	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	ĺ	۱	۱	۱	۱	۱	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	۱	١	١	۱	١	١	١	١	١	۱	۱	۱	۱	١	١	١	۱	١	۱	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	۱	۱	۱	١	۱	۱	۱	۱			ĺ	ί	i
		t	t	t١	t١	t١	t١	t١	t١	t١	t١	t١	t۱	t۱	t۱	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	۱	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١				i	i
		t	ť	t١	t١	tv	tv	tv	tv	t١	t١	t١	t١	t	t	ť	ť	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	•			i	i

Rate	Fee
	\$770.00
x \$18.00=	\$ 00.00
x \$86.00=	\$ 00.00
\$290.00	\$ 00.00
TOTAL	\$770.00

For:	No. I	Filed	No. Extra
Basic Fee			
Total Claims	11	-20 =	0
Indep. Claims	1	-3 =	0
Multiple Dependent Clain	n Prese	ented	

EXPRESS MAIL CERTIFICATE

Express Mail Label No.:

EV 407023404 US

Date:

January 20, 2004

I hereby certify that I am depositing the enclosed or attached paper with the U.S. Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service on the above date, addressed to Mail Stop Patent Application, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

Deposit Account Authorization:

- Please charge Deposit Account No. 09-0465 in the amount of \$770.00. A duplicate copy of this sheet is enclosed.
- The Commissioner is hereby authorized to charge payment of the following fees associated with this communication or credit any overpayment to Deposit Account 09-0465. A duplicate copy of this sheet is enclosed.
 - [X] Any additional filing fees required under 37 C.F.R. §1.16.
 - $\overline{|\mathbf{x}|}$ Any patent application processing fees under 37 C.F.R. §1.17.

Respectfully submitted,

James R. Nock, Senior Attorney

Registration No. 42,937

Date: <u>January 20, 2004</u>

IBM Corporation Intellectual Property Law, Dept. 917 3605 Highway 52 North Rochester, MN 55901

(507) 253-4661 voice (507) 253-2382 fax